

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/006915

International filing date: 08 April 2005 (08.04.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-113982
Filing date: 08 April 2004 (08.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 26 May 2005 (26.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2 0 0 4 年 4 月 8 日

出 願 番 号
Application Number:

特 願 2 0 0 4 - 1 1 3 9 8 2

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号

The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 4 - 1 1 3 9 8 2

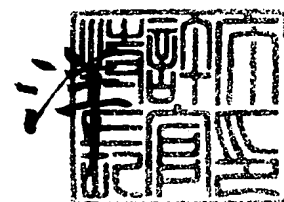
出 願 人
Applicant(s):

ダイキン工業株式会社

2 0 0 5 年 5 月 1 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】	特許願
【整理番号】	DA040209P
【提出日】	平成16年 4月 8日
【あて先】	特許庁長官 殿
【国際特許分類】	F24F 1/00
【発明者】	
【住所又は居所】	滋賀県草津市岡本町字大谷 1 0 0 0 番地の 2 ダイキン工業株式
【氏名】	会社 滋賀製作所内
【特許出願人】	村井 雄一
【識別番号】	000002853
【氏名又は名称】	ダイキン工業株式会社
【代理人】	
【識別番号】	100094145
【弁理士】	
【氏名又は名称】	小野 由己男
【選任した代理人】	
【識別番号】	100111187
【弁理士】	
【氏名又は名称】	加藤 秀忠
【選任した代理人】	
【識別番号】	100121382
【弁理士】	
【氏名又は名称】	山下 託嗣
【電話番号】	06-6316-5533
【連絡先】	担当
【手数料の表示】	
【予納台帳番号】	020905
【納付金額】	16,000円
【提出物件の目録】	
【物件名】	特許請求の範囲 1
【物件名】	明細書 1
【物件名】	図面 1
【物件名】	要約書 1

【書類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

室内へと吹き出される空気が通る吹出し口（20）を有するケーシング（2）と、
前記吹出し口（20）を開閉自在に設けられ、前記吹出し口（20）から吹き出される空気を案内するフラップ（3）と、
閉状態において、前記ケーシング（2）の少なくとも一部と、前記吹出し口（20）を閉じる前記フラップ（3）の少なくとも一端とを覆う正面パネル（4）と、
を備える空気調和機の室内機（1）。

【請求項 2】

前記フラップ（3）は細長い形状を有し、
前記正面パネル（4）は、少なくとも前記フラップ（3）の長辺をなす一端を覆う、
請求項 1 に記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項 3】

前記吹出し口（20）を閉じる前記フラップ（3）と前記ケーシング（2）との間には、
前記フラップ（3）を動作可能とするための隙間（G）が設けられており、
前記正面パネル（4）は、前記閉状態において前記隙間（G）を覆う、
請求項 1 または 2 に記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項 4】

前記吹出し口（20）は前記ケーシング（2）の下部に設けられており、
前記正面パネル（4）は、前記閉状態において少なくとも前記フラップ（3）の上端に重なる、
請求項 1 から 3 のいずれかに記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項 5】

前記正面パネル（4）は、前記閉状態において、前記フラップ（3）の少なくとも一端と、前記ケーシング（2）内へ取り込まれる空気が通る吸込み口（21）とを覆う、
請求項 1 から 4 のいずれかに記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項 6】

前記正面パネル（4）は、前記フラップ（3）の少なくとも一端を覆う第 1 パネル部（41）と、前記吸込み口（21）を覆う第 2 パネル部（42）とを有し、
前記第 1 パネル部（41）と前記第 2 パネル部（42）とは一体化されている、
請求項 5 に記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項 7】

前記ケーシング（2）は、
前記吹出し口（20）が設けられる第 1 ケーシング面（23）と、
前記吸込み口（21）が設けられ前記第 1 ケーシング面（23）に対して所定角度をなす第 2 ケーシング面（24）と、
を有し、
前記第 1 パネル部（41）と前記第 2 パネル部（42）とは、前記閉状態において前記第 1 ケーシング面（23）および前記第 2 ケーシング面（24）に沿うように前記所定角度で一体化されている、
請求項 6 に記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項 8】

前記正面パネル（4）は、前記第 1 パネル部（41）が前記第 1 ケーシング面（23）に沿って移動すると共に前記第 2 パネル部（42）が前記第 2 ケーシング面（24）から離れるように移動することによって、前記吹出し口（20）および前記吸込み口（21）を開く、
請求項 7 に記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項 9】

前記第 1 パネル部（41）は、前記正面パネル（4）が前記吹出し口（20）および前記吸込み口（21）を開いた開状態において前記第 2 パネル部（42）と前記第 2 ケーシ

ング面（２４）との間を塞ぐ、

請求項８に記載の空気調和機の室内機（１）。

【請求項１０】

前記吹出し口（２０）は、前記ケーシング（２）の幅（Ｗ）方向に細長い形状を有し、

前記正面パネル（４）は、前記幅（Ｗ）方向に前記吹出し口（２０）よりも長い形状を有する、

請求項１から９のいずれかに記載の空気調和機の室内機（１）。

【請求項１１】

前記正面パネル（４）は、前記ケーシング（２）の幅（Ｗ）と略同じ幅（Ｗ）を有する、

請求項１０に記載の空気調和機の室内機（１）。

【請求項１２】

前記正面パネル（４）は正面視において上下方向に伸びる継ぎ目を有さない、

請求項１から１１のいずれかに記載の空気調和機の室内機（１）。

【書類名】明細書

【発明の名称】空気調和機の室内機

【技術分野】

【0001】

本発明は、空気調和機の室内機に関する。

【背景技術】

【0002】

空気調和機の室内機は、室内へと吹き出される空気が通る吹出し口を有するケーシングと、吹出し口から吹き出される空気を案内するフラップとを備えることが多い。このフラップは、吹出し口を開閉自在に設けられ、閉状態においては吹出し口を閉じるように設けられる（特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2003-130382号公報（第1図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、フラップが吹出し口を閉じた状態においては、フラップと吹出し口との間に境界線が生じる。従来、この境界線は、空気調和機の室内機の外観に表れており、室内の居住者等の目に触れ易い。このため、この境界線が意匠上のノイズとなり空気調和機の室内機のインテリア性を低下させるなど美観を損なう要因となっている。

本発明の課題は、美観を向上させることができる空気調和機の室内機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

第1発明に係る空気調和機の室内機は、ケーシングと、フラップと、正面パネルとを備える。ケーシングは、室内へと吹き出される空気が通る吹出し口を有する。フラップは、吹出し口を開閉自在に設けられ、吹出し口から吹き出される空気を案内する。正面パネルは、閉状態において、ケーシングの少なくとも一部と、吹出し口を閉じるフラップの少なくとも一端とを覆う。

【0005】

この空気調和機の室内機では、正面パネルが、ケーシングの少なくとも一部と、吹出し口を閉じるフラップの少なくとも一端とを覆うことによって、フラップと吹出し口との境界線を隠蔽して外部から見え難くすることができる。このため、この空気調和機の室内機では、境界線によって美観が損なわれることを抑えることができ、美観を向上させることができる。

【0006】

第2発明に係る空気調和機の室内機は、第1発明の空気調和機の室内機であって、フラップは細長い形状を有する。そして、正面パネルは、少なくともフラップの長辺をなす一端を覆う。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、少なくともフラップの長辺をなす一端を覆うため、外見上、目に付き易いフラップの長辺をなす一端と吹出し口との境界線を隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0007】

第3発明に係る空気調和機の室内機は、第1発明または第2発明の空気調和機の室内機であって、吹出し口を閉じるフラップとケーシングとの間には、フラップを動作可能とするための隙間が設けられている。そして、正面パネルは、閉状態においてこの隙間を覆う。

フラップによって吹出し口を開閉する場合、フラップを動作可能とするため隙間が設けられることがある。すなわち、動作するフラップがケーシングと接触することを防止するために、フラップとケーシングとの間に比較的大きな隙間が設けられる。

【0008】

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、閉状態においてこの隙間を覆うため、美観を損なう要因となる恐れの高い隙間を隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、フラップの動作を容易にすると共に美観をより向上させることができる。

第4発明に係る空気調和機の室内機は、第1発明から第3発明のいずれかの空気調和機の室内機であって、吹出し口はケーシングの下部に設けられている。そして、正面パネルは、閉状態において少なくともフラップの上端に重なる。

【0009】

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、閉状態において少なくともフラップの上端に重なる。このため、フラップの上端とケーシングとの間の隙間が正面パネルによって隠蔽される。これにより、この空気調和機の室内機では、フラップの上端とケーシングとの間の隙間によって美観が損なわれることを抑えることができ、美観をより向上させることができる。

【0010】

第5発明に係る空気調和機の室内機は、第1発明から第4発明のいずれかの空気調和機の室内機であって、正面パネルは、閉状態において、フラップの少なくとも一端と、ケーシング内へ取り込まれる空気が通る吸込み口とを覆う。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、閉状態において、フラップの一端だけではなく吸込み口も覆う。このため、閉状態において、吸込み口も隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0011】

第6発明に係る空気調和機の室内機は、第5発明の空気調和機の室内機であって、正面パネルは、フラップの少なくとも一端を覆う第1パネル部と、吸込み口を覆う第2パネル部とを有する。また、第1パネル部と第2パネル部とは一体化されている。

この空気調和機の室内機では、第1パネル部と第2パネル部とが一体化されている正面パネルによって、フラップの少なくとも一端および吸込み口を覆うことができる。従って、第1パネル部と第2パネル部とが別体とされる場合と比べて、部品構成を簡素化することができる。

【0012】

第7発明に係る空気調和機の室内機は、第6発明の空気調和機の室内機であって、ケーシングは、第1ケーシング面と第2ケーシング面とを有する。第1ケーシング面には、吹出し口が設けられる。第2ケーシング面には、吸込み口が設けられ、第2ケーシング面は、第1ケーシング面に対して所定角度をなす。そして、第1パネル部と第2パネル部とは、閉状態において第1ケーシング面および第2ケーシング面に沿うように所定角度で一体化されている。

【0013】

この空気調和機の室内機では、第1パネル部と第2パネル部とは、閉状態において第1ケーシング面および第2ケーシング面に沿うように所定角度で一体化されている。このため、正面パネルは、第1ケーシング面と第2ケーシング面とに沿った形状となっており、フラップの少なくとも一端および吸込み口を共に覆うことができる。

第8発明に係る空気調和機の室内機は、第7発明の空気調和機の室内機であって、正面パネルは、第1パネル部が第1ケーシング面に沿って移動すると共に第2パネル部が第2ケーシング面から離れるように移動することによって、吹出し口および吸込み口を開く。

【0014】

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、第1パネル部が第1ケーシング面に沿って移動すると共に第2パネル部が第2ケーシング面から離れるように移動することによって、吹出し口および吸込み口を開く。第1パネル部および第2パネル部が別体とされている場合には、吹出し口および吸込み口の開閉動作が複雑なものとなり易いが、この空気調和機の室内機では、一体化された正面パネルが上記のように移動することによって、吹出

し口および吸込み口を簡易に開くことができる。これにより、この空気調和機の室内機では、正面パネルの簡易な動作によって、吹出し口及び吸込み口を開くことができる。

【0015】

第9発明に係る空気調和機の室内機は、第8発明の空気調和機の室内機であって、第1パネル部は、正面パネルが吹出し口および吸込み口を開いた開状態において第2パネル部と第2ケーシング面との間を塞ぐ。

この空気調和機の室内機では、第1パネル部が、開状態において第2パネル部と第2ケーシングとの間を塞ぐことができる。これにより、この空気調和機の室内機では、吹出し口から吹き出された空気が第2パネル部と第2ケーシングとの間を通して吸込み口から吸い込まれることを抑えることができる。

【0016】

第10発明に係る空気調和機の室内機は、第1発明から第9発明のいずれかの空気調和機の室内機であって、吹出し口は、ケーシングの幅方向に細長い形状を有する。そして、正面パネルは、幅方向に吹出し口よりも長い形状を有する。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、幅方向に吹出し口よりも長い形状を有する。このため、正面パネルによって、フラップと吹出し口との境界線をより広範囲に亘って隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0017】

第11発明に係る空気調和機の室内機は、第10発明の空気調和機の室内機であって、正面パネルは、ケーシングの幅と略同じ幅を有する。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、ケーシングの幅と略同じ幅を有する。このため、正面パネルによって、ケーシングの表面に現れる美観を妨げる恐れのある要素をより広範囲に亘って隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0018】

第12発明に係る空気調和機の室内機は、第1発明から第11発明のいずれかの空気調和機の室内機であって、正面パネルは正面視において上下方向に伸びる継ぎ目を有さない。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは正面視において上下方向に伸びる継ぎ目を有さない。従って、この空気調和機の室内機では、外観上美観を妨げる恐れのある要素がより少なくなっている。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【発明の効果】

【0019】

第1発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルが、フラップと吹出し口との境界線を隠蔽して外部から見え難くすることができる。このため、この空気調和機の室内機では、境界線によって美観が損なわれることを抑えることができ、美観を向上させることができる。

第2発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルは、外見上、目に付き易いフラップの長辺をなす一端と吹出し口との境界線を隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0020】

第3発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルは、美観を損なう要因となる恐れの高い隙間を隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、フラップの動作を容易にすると共に美観をより向上させることができる。

第4発明に係る空気調和機の室内機では、フラップの上端とケーシングとの間の隙間が正面パネルによって隠蔽される。これにより、この空気調和機の室内機では、フラップの上端とケーシングとの間の隙間によって美観が損なわれることを抑えることができ、美観をより向上させることができる。

【0021】

第5発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルは、閉状態において、吸込み口も隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

第6発明に係る空気調和機の室内機では、第1パネル部と第2パネル部とが一体化されている正面パネルによって、フラップの少なくとも一端および吸込み口を覆うことができる。従って、第1パネル部と第2パネル部とが別体とされる場合と比べて、部品構成を簡素化することができる。

【0022】

第7発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルは、第1ケーシング面と第2ケーシング面とに沿った形状となっており、フラップの少なくとも一端および吸込み口を共に覆うことができる。

第8発明に係る空気調和機の室内機では、一体化された正面パネルが移動することによって、吹出し口および吸込み口を簡易に開くことができる。これにより、この空気調和機の室内機では、正面パネルの簡易な動作によって、吹出し口及び吸込み口を開くことができる。

【0023】

第9発明に係る空気調和機の室内機では、吹出し口から吹き出された空気が第2パネル部と第2ケーシングとの間を通して吸込み口から吸い込まれることを抑えることができる。

第10発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルによって、フラップと吹出し口との境界線をより広範囲に亘って隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0024】

第11発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルによって、ケーシングの表面に現れる美観を妨げる恐れのある要素をより広範囲に亘って隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

第12発明に係る空気調和機の室内機では、外観上美観を妨げる恐れのある要素がより少なくなっている。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

<構成>

本発明の一実施形態にかかる空気調和機の室内機1を図1および図2に示す。図1は空気調和機の室内機1の正面図であり、図2は空気調和機の室内機1の側面図である。この空気調和機の室内機1は、室内の壁面に取り付けられる壁掛け型室内機であり、室内の冷暖房等の空気調和を行う。この空気調和機の室内機1は、室内機ケーシング2（ケーシング）と、水平フラップ3（フラップ）と、正面パネル4とを備えている。

【0026】

【室内機ケーシング】

室内機ケーシング2は、図1に示すように、正面視において水平方向に長い長方形形状を有しており、図示しない室内熱交換器、室内ファン、制御部品などを収容する。室内機ケーシング2の正面には、正面パネル4が取り付けられている。正面パネル4については、後に詳細に説明する。室内機ケーシング2には、図3に示すように、吹出し口20、第1吸込み口21（吸込み口）および第2吸込み口22が設けられている。なお、図3は、室内機1の側面断面図である。

【0027】

吹出し口20は、室内へと吹き出される空気が通る開口であり、第1ケーシング面23に設けられている。第1ケーシング面23は、図2に示すように、室内機ケーシング2の底面の前側部分を構成しており、吹出し口20は、室内機ケーシング2の下部に設けられ

ている。第1ケーシング面23は、前端が上方に位置するように傾斜している。吹出し口20は、室内機ケーシング2の幅W方向（室内機ケーシング2の長手方向、図1参照）に細長い形状を有しており、水平フラップ3が設けられる。

【0028】

図3に示す第1吸込み口21は、室内機ケーシング2内へと取り込まれる空気が通る開口であり、第2ケーシング面24に設けられている。第2ケーシング面24は、図2に示すように、室内機ケーシング2の正面を構成しており、第1吸込み口21は、室内機ケーシング2の正面に設けられる。第2ケーシング面24は、上下方向に伸びる略平坦な形状となっているが、上端が前方に位置するように僅かに傾斜している。第2ケーシング面24の下端は、第1ケーシング面23の上端と連続しており、第2ケーシング面24は、第1ケーシング面23に対して所定角度をなしている。すなわち、第1ケーシング面23と第2ケーシング面24とは、屈曲した形状となっており、90度以上180度未満の比較的緩やかな角度をなしている。

【0029】

第2吸込み口22は、室内機ケーシング2内へと取り込まれる空気が通る開口であり、図4に示すように、室内機ケーシング2の天面25に設けられている。第2吸込み口22は、室内機ケーシング2の幅W方向に伸びる複数のスリットによって構成されている。

【水平フラップ】

水平フラップ3は、吹出し口20を開閉自在に設けられ、吹出し口20から吹き出される空気を案内する。水平フラップ3は、室内機ケーシング2の幅W方向に細長い略長方形形状を有し、室内機ケーシング2の幅W方向に平行な軸を中心に回動自在に吹出し口20に設けられる。水平フラップ3は、吹出し口20よりも僅かに小さい形状を有するが、図5に示すように、吹出し口20を閉じる水平フラップ3の上端と室内機ケーシング2との間には、隙間Gが設けられている。この隙間Gが設けられることによって、水平フラップ3は、吹出し口20において制限少なく回動可能となっている。なお、図5は、正面パネル4を取り外した状態における室内機1の正面図である。

【0030】

【正面パネル】

正面パネル4は、第1吸込み口21を開閉すると共に、閉状態において、室内機ケーシング2の少なくとも一部と、吹出し口20を閉じる水平フラップ3の少なくとも一端とを覆う。具体的には、正面パネル4は、図2および図3に示すように、水平フラップ3の長辺をなす上端近傍、第1ケーシング面23および第2ケーシング面24の途中までの部分に外側から重なる。従って、正面パネル4は、閉状態において、上述した水平フラップ3の上端と吹出し口20との間の隙間Gを覆う。正面パネル4は、室内機ケーシング2の第1ケーシング面23および第2ケーシング面24の屈曲に沿うように屈曲した形状を有している。正面パネル4は、室内機ケーシング2の幅W方向に吹出し口20よりも長い形状を有しており、室内機ケーシング2の幅Wと略同じ幅Wを有する。また、正面パネル4は、図1に示すように、正面視において上下方向に伸びる継ぎ目を有さない。正面パネル4は、第1パネル部41と第2パネル部42とを有する。

【0031】

第1パネル部41は、正面パネル4の閉状態において、水平フラップ3の上端を覆う部分である。第1パネル部41は、正面パネル4の下部を構成している。

第2パネル部42は、正面パネル4の閉状態において、第1吸込み口21を覆う部分である。第2パネル部42は、正面パネル4の上部を構成している。

第1パネル部41の上端と第2パネル部42の下端とは連続しており、第1パネル部41と第2パネル部42とは、正面パネル4の閉状態において、第1ケーシング面23および第2ケーシング面24に沿うように所定角度で一体化されている。

【0032】

なお、正面パネル4は、両側端をそれぞれ支持板43、44によって支持されている（図7参照）。2つの支持板43、44は、室内機ケーシング2の両側端に設けられており

、それぞれ前後に移動可能に設けられている。これらの支持板43、44が移動することによって正面パネル4が移動する。

<開閉動作>

次に、正面パネル4の開閉動作について図6に基づいて詳細に説明する。

【0033】

空気調和機の室内機1は、運転停止時に、水平フラップ3によって吹出し口20をと実と共に正面パネルを開状態とする。正面パネル4は、閉状態において、図6(a)に示すように、第1吸込み口21を覆うと共に水平フラップ3の上端を覆う。この閉状態において、第1パネル部41は、水平フラップ3の上端、水平フラップ3の上端と吹出し口20との間の隙間Gおよび第1ケーシング面23の吹出し口20近傍を覆う。また、第2パネル部42は、第2ケーシング面24を覆う。正面パネル4は、屈曲した形状を有しており、閉状態では、第1ケーシング面23および第2ケーシング面24に沿って、第1ケーシング面23および第2ケーシング面24に近接した状態となる。これにより、室内機1の運転停止時に、水平フラップ3の上端から第1吸込み口21までの部分が外部から隠蔽される。

【0034】

次に、空気調和機の室内機1は、運転開始時に、正面パネルを開状態とする。正面パネル4は、図6(b)に示すように、斜め上前方へと移動することにより開状態となる（矢印A1参照）。このとき、第1パネル部41が第1ケーシング面23に沿って斜め上前方へと移動すると共に第2パネル部42が第2ケーシング面24から離れるように斜め上前方へと移動することによって、正面パネル4は吹出し口20および第1吸込み口21を開く。このとき、第1パネル部41は、下端が吹出し口20の上端を越える位置まで移動して第1パネル部41が吹出し口20からの吹き出しを妨げないようにされると共に、第1パネル部41が第2パネル部42と第2ケーシング面24との間の下部を塞ぐ。そして、図6(c)に示すように、吹出し口20を閉じていた水平フラップ3が回動することによって、吹出し口20が開かれる。また、この状態においては、図7に示すように、第2パネル部42と第2ケーシング面24との間の上部は開かれており、第1吸込み口21から取り込まれる空気が通ることができる。なお、開状態においては、第2パネル部42と第2ケーシング面24との間の両側部は支持板43、44によって塞がれており、この支持板43、44が目隠し板となって外部から第1吸込み口21を通して室内機ケーシング2の内部が見えないようにされている。

【0035】

室内機1の運転停止時には、水平フラップ3が回動して吹出し口20を閉じた後、正面パネル4が上記とは逆に移動して、水平フラップ3の上端から第1吸込み口21までの部分が再び外部から隠蔽される。

<特徴>

(1)

この空気調和機の室内機1では、運転停止時において、水平フラップ3の上端から第1吸込み口21までの部分が正面パネル4によって隠蔽される。このため、水平フラップ3を回動可能とするための比較的大きな隙間Gが外部から見え難くなる。これにより、この空気調和機の室内機1では、インテリア性が向上するなど美観が向上している。

【0036】

また、上記のような正面パネル4が設けられていない場合にこのような隙間Gを正面に露出させないためには、隙間Gを小さくすることが必要となるが、この場合、水平フラップ3の回転方向に制限ができる。しかし、この空気調和機の室内機1では、そのような水平フラップ3の回転方向の制限が緩和されている。

(2)

この空気調和機の室内機1では、上述したように、水平フラップ3を回動可能とするための比較的大きな隙間Gが正面パネル4によって覆われる。このため、室内機1の運転停止における室内機ケーシング2内の密閉度が向上している。

【0037】

また、室内機1の運転停止時において、隙間Gから虫などの小動物や埃などの室内機ケーシング2の内部への侵入を防止することができる。

(3)

この空気調和機の室内機1では、隙間Gを隠蔽するための第1パネル部41と第1吸込み口21を覆うための第2パネル部42とが一体化された正面パネル4によって、第1吸込み口21と水平フラップ3の上端との隠蔽が行われる。このため、第1パネル部41と第2パネル部42とが別々に動作する場合と比べて、簡素な動作によって吹出し口20および第1吸込み口21の開閉を行うことができる。

【0038】

(4)

この空気調和機の室内機1では、正面パネル4が屈曲した形状となっている。このため、正面パネル4が斜め上前方へと移動することによって、第1パネル部41が、第2パネル部42と第2ケーシング面24との間の下端を塞ぐ状態となる。このため、開状態において、吹出し口20から吹き出された空気が、第2パネル部42と第2ケーシング面24との間の下部を通して再び第1吸込み口21から吸い込まれるショートサーキットの発生を防止することができる。また、ショートサーキットが防止されるため、正面パネル4を比較的大きく移動させることができ、第2パネル部42と第2ケーシング面24との間の上部に設けられる開口の面積を大きく確保することができる。

【0039】

<他の実施形態>

上記の実施形態では、円滑な開閉動作のために正面パネル4の下端の長さが短くなっており、水平フラップ3の下端近傍は正面パネル4によって覆われていない。しかし、美観向上の観点からは、正面パネル4が水平フラップ3の全体を覆うものであってもよい。

【産業上の利用可能性】

【0040】

本発明は、美観を向上させることができる効果を有し、空気調和機の室内機として有用である。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】 空気調和機の室内機の正面図。

【図2】 空気調和機の室内機の側面図。

【図3】 空気調和機の室内機の側面断面図。

【図4】 開状態における空気調和機の室内機の外観斜視図。

【図5】 正面パネルが取り外された空気調和機の室内機の正面図。

【図6】 空気調和機の室内機の正面パネルの開閉動作を示す図。

【図7】 開状態における空気調和機の室内機の外観斜視図。

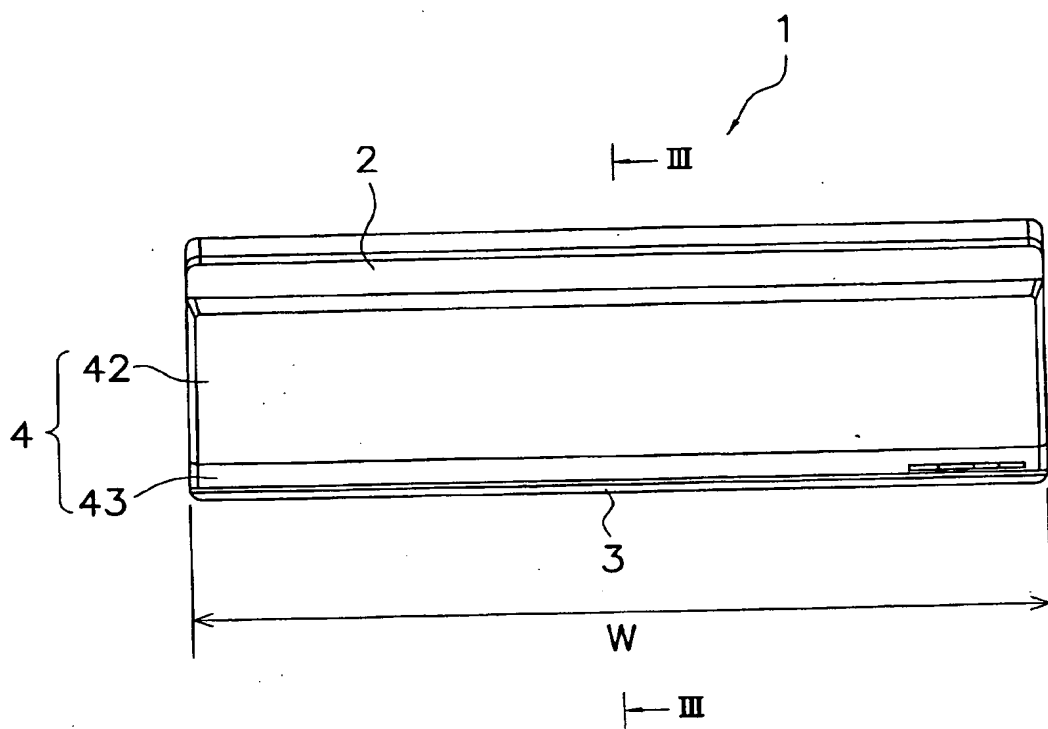
【符号の説明】

【0042】

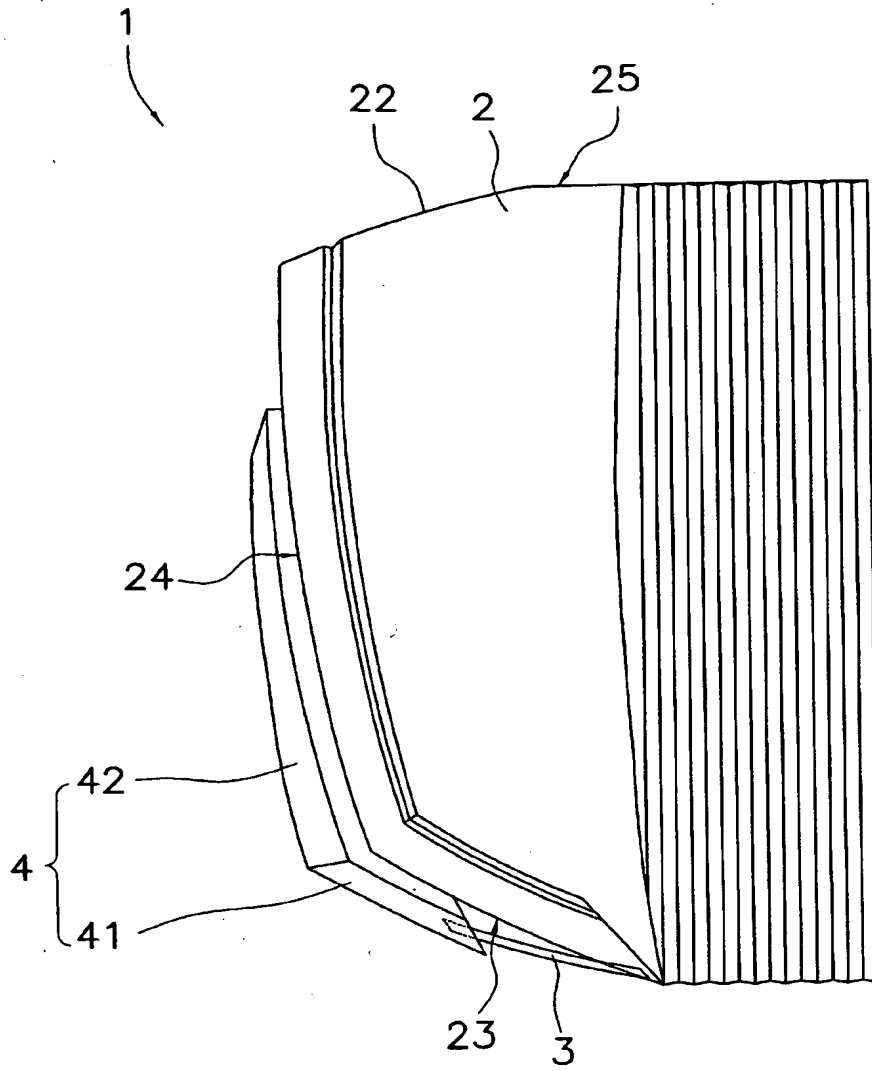
- | | |
|----|-----------------|
| 1 | 空気調和機の室内機 |
| 2 | 室内機ケーシング（ケーシング） |
| 3 | 水平フラップ（フラップ） |
| 4 | 正面パネル |
| 20 | 吹出し口 |
| 21 | 第1吸込み口（吸込み口） |
| 23 | 第1ケーシング面 |
| 24 | 第2ケーシング面 |
| 41 | 第1パネル部 |
| 42 | 第2パネル部 |
| G | 隙間 |

【書類名】 図面

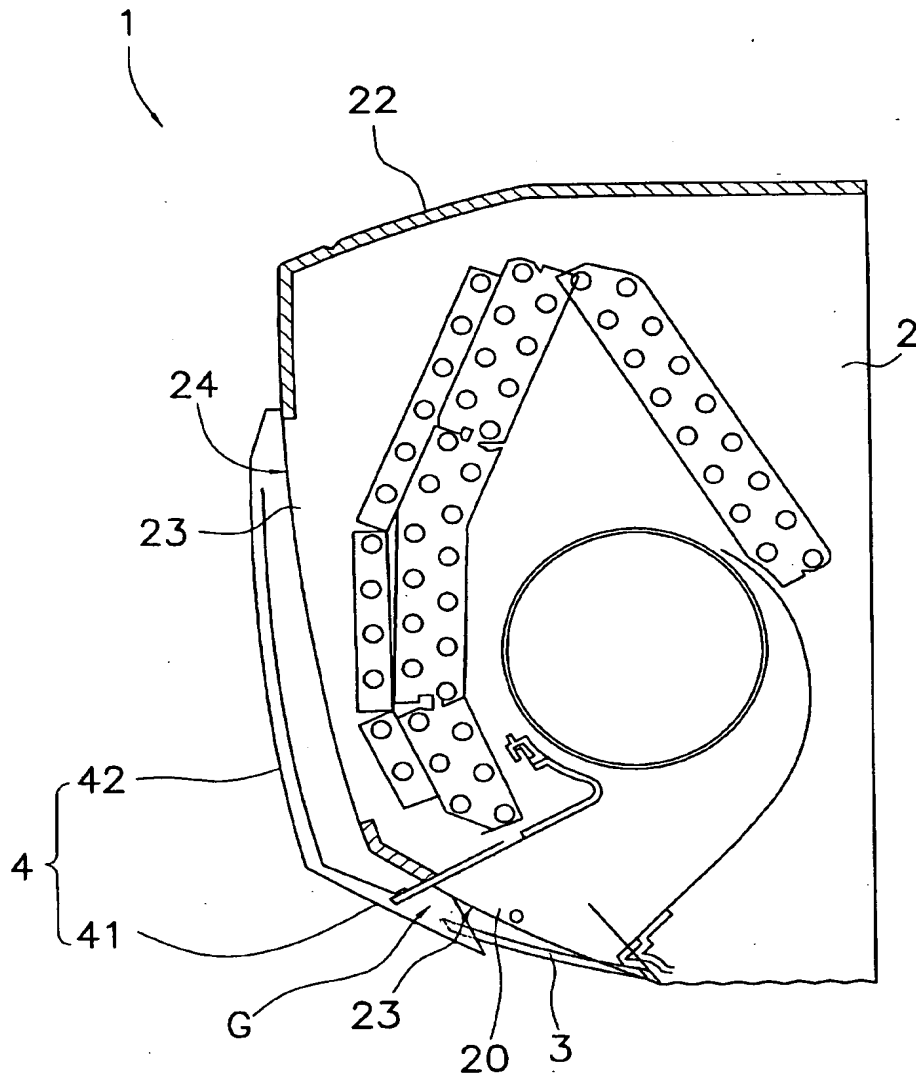
【図 1】

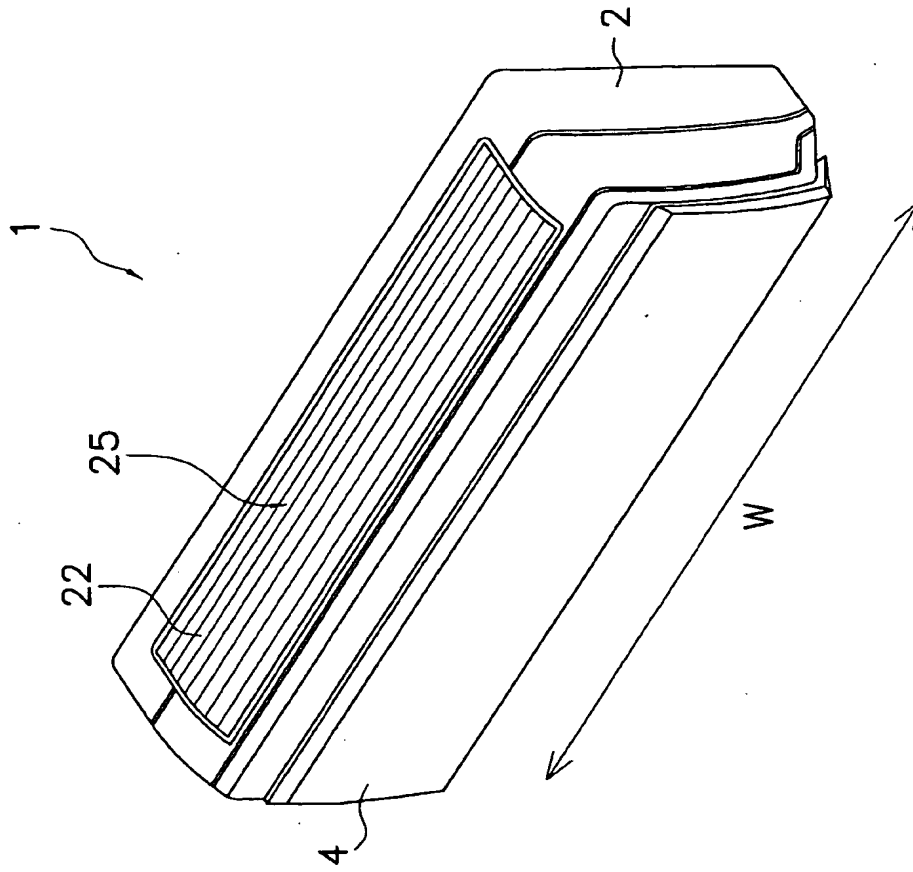


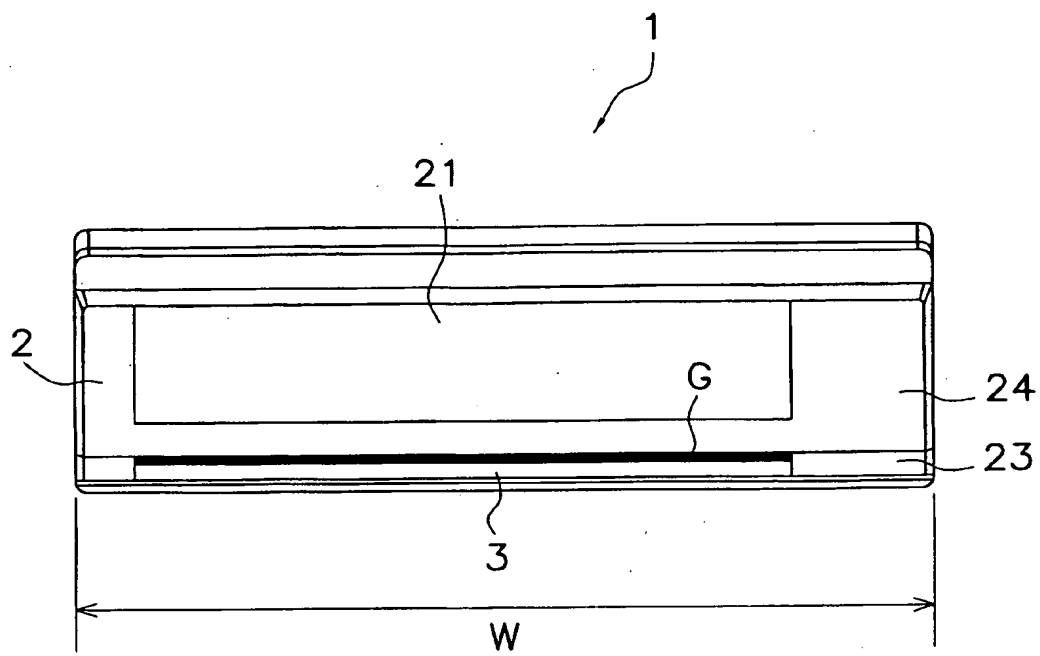
【図 2】

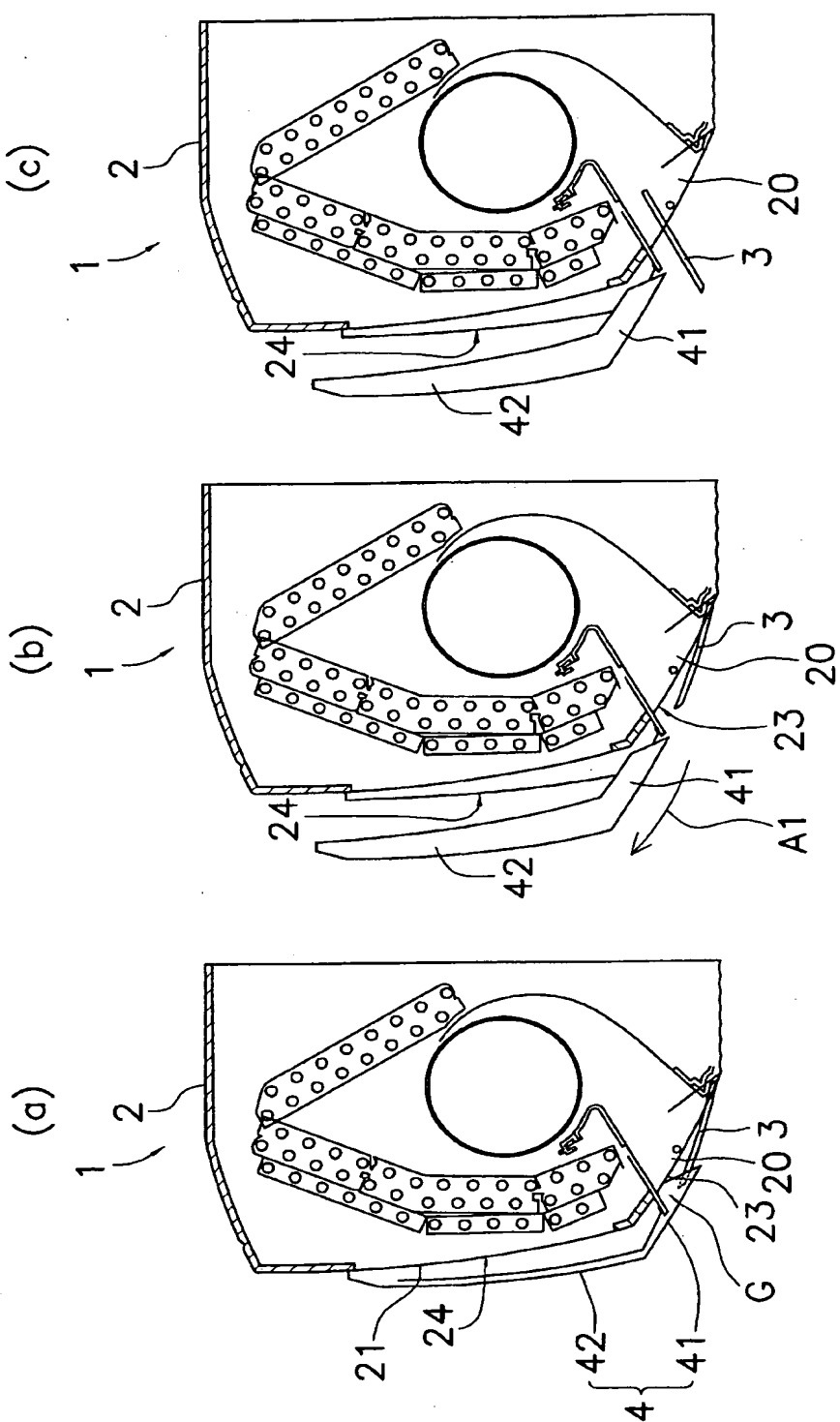


【図 3】

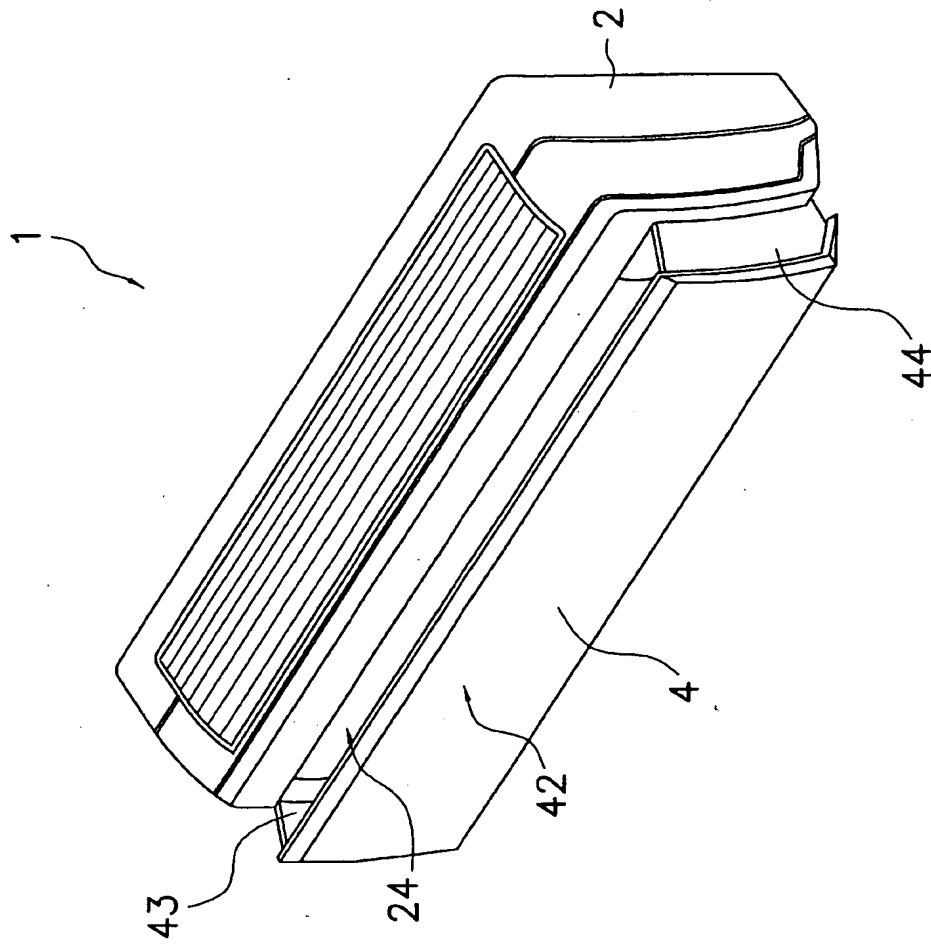








【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 美観を向上させることができる空気調和機の室内機を提供する。

【解決手段】 空気調和機の室内機 1 は、室内機ケーシング 2 と、水平フラップ 3 と、正面パネル 4 とを備える。室内機ケーシング 2 は、室内へと吹き出される空気が通る吹出し口 20 を有する。水平フラップ 3 は、吹出し口 20 を開閉自在に設けられ、吹出し口 20 から吹き出される空気を案内する。正面パネル 4 は、閉状態において、室内機ケーシング 2 の少なくとも一部と、吹出し口 20 を閉じる水平フラップ 3 の少なくとも一端とを覆う。

【選択図】 図 3

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 DA040209P
【提出日】 平成17年 4月 8日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2004-113982
【補正をする者】
【識別番号】 000002853
【氏名又は名称】 ダイキン工業株式会社
【代理人】
【識別番号】 100094145
【弁理士】
【氏名又は名称】 小野 由己男
【連絡先】 06-6316-5533

【手続補正1】

【補正対象書類名】 特許請求の範囲

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項1】

室内へと吹き出される空気が通る吹出し口（20）を有するケーシング（2）と、
前記吹出し口（20）を開閉自在に設けられ、前記吹出し口（20）から吹き出される
空気を案内するフラップ（3）と、
閉状態において、前記ケーシング（2）の少なくとも一部と、前記吹出し口（20）を
閉じる前記フラップ（3）の少なくとも一端とを覆う正面パネル（4）と、
を備える空気調和機の室内機（1）。

【請求項2】

前記フラップ（3）は細長い形状を有し、
前記正面パネル（4）は、少なくとも前記フラップ（3）の長辺をなす一端を覆う、
請求項1に記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項3】

前記吹出し口（20）を閉じる前記フラップ（3）と前記ケーシング（2）との間には
、隙間（G）が設けられており、
前記正面パネル（4）は、前記閉状態において前記隙間（G）を覆う、
請求項1または2に記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項4】

前記吹出し口（20）は前記ケーシング（2）の下部に設けられており、
前記正面パネル（4）は、前記閉状態において少なくとも前記フラップ（3）の上端に
重なる、
請求項1から3のいずれかに記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項5】

前記正面パネル（4）は、前記閉状態において、前記フラップ（3）の少なくとも一端
と、前記ケーシング（2）内へ取り込まれる空気が通る吸込み口（21）とを覆う、
請求項1から4のいずれかに記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項6】

前記正面パネル（4）は、前記フラップ（3）の少なくとも一端を覆う第1パネル部（
41）と、前記吸込み口（21）を覆う第2パネル部（42）とを有し、
前記第1パネル部（41）と前記第2パネル部（42）とは一体化されている、
請求項5に記載の空気調和機の室内機（1）。

【請求項 7】

前記ケーシング (2) は、
前記吹出し口 (20) が設けられる第 1 ケーシング面 (23) と、
前記吸込み口 (21) が設けられ前記第 1 ケーシング面 (23) に対して所定角度をなす第 2 ケーシング面 (24) と、
を有し、
前記第 1 パネル部 (41) と前記第 2 パネル部 (42) とは、前記閉状態において前記第 1 ケーシング面 (23) および前記第 2 ケーシング面 (24) に沿うように前記所定角度で一体化されている、
請求項 6 に記載の空気調和機の室内機 (1)。

【請求項 8】

前記正面パネル (4) は、前記第 1 パネル部 (41) が前記第 1 ケーシング面 (23) に沿って移動すると共に前記第 2 パネル部 (42) が前記第 2 ケーシング面 (24) から離れるように移動することによって、前記吹出し口 (20) および前記吸込み口 (21) を開く、
請求項 7 に記載の空気調和機の室内機 (1)。

【請求項 9】

前記第 1 パネル部 (41) は、前記正面パネル (4) が前記吹出し口 (20) および前記吸込み口 (21) を開いた開状態において前記第 2 パネル部 (42) と前記第 2 ケーシング面 (24) との間を塞ぐ、
請求項 8 に記載の空気調和機の室内機 (1)。

【請求項 10】

前記吹出し口 (20) は、前記ケーシング (2) の幅 (W) 方向に細長い形状を有し、
前記正面パネル (4) は、前記幅 (W) 方向に前記吹出し口 (20) よりも長い形状を有する、
請求項 1 から 9 のいずれかに記載の空気調和機の室内機 (1)。

【請求項 11】

前記正面パネル (4) は、前記ケーシング (2) の幅 (W) と略同じ幅 (W) を有する、
請求項 10 に記載の空気調和機の室内機 (1)。

【請求項 12】

前記正面パネル (4) は正面視において上下方向に伸びる継ぎ目を有さない、
請求項 1 から 11 のいずれかに記載の空気調和機の室内機 (1)。

【請求項 13】

前記正面パネル (4) は、前記フラップ (3) の全体を覆う、
請求項 1 から 12 のいずれかに記載の空気調和機の室内機 (1)。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【書類名】 明細書

【発明の名称】 空気調和機の室内機

【技術分野】

【0001】

本発明は、空気調和機の室内機に関する。

【背景技術】

【0002】

空気調和機の室内機は、室内へと吹き出される空気が通る吹出し口を有するケーシング

と、吹出し口から吹き出される空気を案内するフラップとを備えることが多い。このフラップは、吹出し口を開閉自在に設けられ、閉状態においては吹出し口を閉じるように設けられる（特許文献１参照）。

【特許文献１】特開２００３－１３０３８２号公報（第１図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

しかし、フラップが吹出し口を閉じた状態においては、フラップと吹出し口との間に境界線が生じる。従来、この境界線は、空気調和機の室内機の外観に表れており、室内の居住者等の目に触れ易い。このため、この境界線が意匠上のノイズとなり空気調和機の室内機のインテリア性を低下させるなど美観を損なう要因となっている。

本発明の課題は、美観を向上させることができる空気調和機の室内機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００４】

第１発明に係る空気調和機の室内機は、ケーシングと、フラップと、正面パネルとを備える。ケーシングは、室内へと吹き出される空気が通る吹出し口を有する。フラップは、吹出し口を開閉自在に設けられ、吹出し口から吹き出される空気を案内する。正面パネルは、閉状態において、ケーシングの少なくとも一部と、吹出し口を閉じるフラップの少なくとも一端とを覆う。

【０００５】

この空気調和機の室内機では、正面パネルが、ケーシングの少なくとも一部と、吹出し口を閉じるフラップの少なくとも一端とを覆うことによって、フラップと吹出し口との境界線を隠蔽して外部から見え難くすることができる。このため、この空気調和機の室内機では、境界線によって美観が損なわれることを抑えることができ、美観を向上させることができる。

【０００６】

第２発明に係る空気調和機の室内機は、第１発明の空気調和機の室内機であって、フラップは細長い形状を有する。そして、正面パネルは、少なくともフラップの長辺をなす一端を覆う。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、少なくともフラップの長辺をなす一端を覆うため、外見上、目に付き易いフラップの長辺をなす一端と吹出し口との境界線を隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【０００７】

第３発明に係る空気調和機の室内機は、第１発明または第２発明の空気調和機の室内機であって、吹出し口を閉じるフラップとケーシングとの間には隙間が設けられている。そして、正面パネルは、閉状態においてこの隙間を覆う。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、閉状態において隙間を覆うため、美観を損なう要因となる恐れの高い隙間を隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、フラップの動作を容易にすると共に美観をより向上させることができる。

【０００８】

第４発明に係る空気調和機の室内機は、第１発明から第３発明のいずれかの空気調和機の室内機であって、吹出し口はケーシングの下部に設けられている。そして、正面パネルは、閉状態において少なくともフラップの上端に重なる。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、閉状態において少なくともフラップの上端に重なる。このため、フラップの上端とケーシングとの間の隙間が正面パネルによって隠蔽される。これにより、この空気調和機の室内機では、フラップの上端とケーシングとの間の隙間によって美観が損なわれることを抑えることができ、美観をより向上させることができる。

【0009】

第5発明に係る空気調和機の室内機は、第1発明から第4発明のいずれかの空気調和機の室内機であって、正面パネルは、閉状態において、フラップの少なくとも一端と、ケーシング内へ取り込まれる空気が通る吸込み口とを覆う。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、閉状態において、フラップの一端だけではなく吸込み口も覆う。このため、閉状態において、吸込み口も隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0010】

第6発明に係る空気調和機の室内機は、第5発明の空気調和機の室内機であって、正面パネルは、フラップの少なくとも一端を覆う第1パネル部と、吸込み口を覆う第2パネル部とを有する。また、第1パネル部と第2パネル部とは一体化されている。

この空気調和機の室内機では、第1パネル部と第2パネル部とが一体化されている正面パネルによって、フラップの少なくとも一端および吸込み口を覆うことができる。従って、第1パネル部と第2パネル部とが別体とされる場合と比べて、部品構成を簡素化することができる。

【0011】

第7発明に係る空気調和機の室内機は、第6発明の空気調和機の室内機であって、ケーシングは、第1ケーシング面と第2ケーシング面とを有する。第1ケーシング面には、吹出し口が設けられる。第2ケーシング面には、吸込み口が設けられ、第2ケーシング面は、第1ケーシング面に対して所定角度をなす。そして、第1パネル部と第2パネル部とは、閉状態において第1ケーシング面および第2ケーシング面に沿うように所定角度で一体化されている。

【0012】

この空気調和機の室内機では、第1パネル部と第2パネル部とは、閉状態において第1ケーシング面および第2ケーシング面に沿うように所定角度で一体化されている。このため、正面パネルは、第1ケーシング面と第2ケーシング面とに沿った形状となっており、フラップの少なくとも一端および吸込み口を共に覆うことができる。

第8発明に係る空気調和機の室内機は、第7発明の空気調和機の室内機であって、正面パネルは、第1パネル部が第1ケーシング面に沿って移動すると共に第2パネル部が第2ケーシング面から離れるように移動することによって、吹出し口および吸込み口を開く。

【0013】

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、第1パネル部が第1ケーシング面に沿って移動すると共に第2パネル部が第2ケーシング面から離れるように移動することによって、吹出し口および吸込み口を開く。第1パネル部および第2パネル部が別体とされている場合には、吹出し口および吸込み口の開閉動作が複雑なものとなり易いが、この空気調和機の室内機では、一体化された正面パネルが上記のように移動することによって、吹出し口および吸込み口を簡易に開くことができる。これにより、この空気調和機の室内機では、正面パネルの簡易な動作によって、吹出し口及び吸込み口を開くことができる。

【0014】

第9発明に係る空気調和機の室内機は、第8発明の空気調和機の室内機であって、第1パネル部は、正面パネルが吹出し口および吸込み口を開いた開状態において第2パネル部と第2ケーシング面との間を塞ぐ。

この空気調和機の室内機では、第1パネル部が、開状態において第2パネル部と第2ケーシングとの間を塞ぐことができる。これにより、この空気調和機の室内機では、吹出し口から吹き出された空気が第2パネル部と第2ケーシングとの間を通して吸込み口から吸い込まれることを抑えることができる。

【0015】

第10発明に係る空気調和機の室内機は、第1発明から第9発明のいずれかの空気調和機の室内機であって、吹出し口は、ケーシングの幅方向に細長い形状を有する。そして、正面パネルは、幅方向に吹出し口よりも長い形状を有する。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、幅方向に吹出し口よりも長い形状を有する。このため、正面パネルによって、フラップと吹出し口との境界線をより広範囲に亘って隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0016】

第11発明に係る空気調和機の室内機は、第10発明の空気調和機の室内機であって、正面パネルは、ケーシングの幅と略同じ幅を有する。

この空気調和機の室内機では、正面パネルは、ケーシングの幅と略同じ幅を有する。このため、正面パネルによって、ケーシングの表面に現れる美観を妨げる恐れのある要素をより広範囲に亘って隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0017】

第12発明に係る空気調和機の室内機は、第1発明から第11発明のいずれかの空気調和機の室内機であって、正面パネルは正面視において上下方向に伸びる継ぎ目を有さない

この空気調和機の室内機では、正面パネルは正面視において上下方向に伸びる継ぎ目を有さない。従って、この空気調和機の室内機では、外観上美観を妨げる恐れのある要素がより少なくなっている。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0018】

第13発明に係る空気調和機の室内機は、第1発明から第12発明のいずれかの空気調和機の室内機であって、正面パネルはフラップの全体を覆う。

この空気調和機の室内機では、正面パネルはフラップの全体を覆うことによって、境界線によって美観が損なわれることを抑えることができ、美観を向上させることができる。

【発明の効果】

【0019】

第1発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルが、フラップと吹出し口との境界線を隠蔽して外部から見え難くすることができる。このため、この空気調和機の室内機では、境界線によって美観が損なわれることを抑えることができ、美観を向上させることができる。

第2発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルは、外見上、目に付き易いフラップの長辺をなす一端と吹出し口との境界線を隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0020】

第3発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルは、美観を損なう要因となる恐れの高い隙間を隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、フラップの動作を容易にすると共に美観をより向上させることができる。

第4発明に係る空気調和機の室内機では、フラップの上端とケーシングとの間の隙間が正面パネルによって隠蔽される。これにより、この空気調和機の室内機では、フラップの上端とケーシングとの間の隙間によって美観が損なわれることを抑えることができ、美観をより向上させることができる。

【0021】

第5発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルは、閉状態において、吸込み口も隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

第6発明に係る空気調和機の室内機では、第1パネル部と第2パネル部とが一体化されている正面パネルによって、フラップの少なくとも一端および吸込み口を覆うことができる。従って、第1パネル部と第2パネル部とが別体とされる場合と比べて、部品構成を簡素化することができる。

【0022】

第7発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルは、第1ケーシング面と第2ケーシング面とに沿った形状となっており、フラップの少なくとも一端および吸込み口を共に覆うことができる。

第8発明に係る空気調和機の室内機では、一体化された正面パネルが移動することによって、吹出し口および吸込み口を簡易に開くことができる。これにより、この空気調和機の室内機では、正面パネルの簡易な動作によって、吹出し口及び吸込み口を開くことができる。

【0023】

第9発明に係る空気調和機の室内機では、吹出し口から吹き出された空気が第2パネル部と第2ケーシングとの間を通して吸込み口から吸い込まれることを抑えることができる。

第10発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルによって、フラップと吹出し口との境界線をより広範囲に亘って隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0024】

第11発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルによって、ケーシングの表面に現れる美観を妨げる恐れのある要素をより広範囲に亘って隠蔽することができる。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

第12発明に係る空気調和機の室内機では、外観上美観を妨げる恐れのある要素がより少なくなっている。これにより、この空気調和機の室内機では、美観をより向上させることができる。

【0025】

第13発明に係る空気調和機の室内機では、正面パネルがフラップの全体を覆うことによって、境界線によって美観が損なわれることを抑えることができ、美観を向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

<構成>

本発明の実施形態にかかる空気調和機の室内機1を図1および図2に示す。図1は空気調和機の室内機1の正面図であり、図2は空気調和機の室内機1の側面図である。この空気調和機の室内機1は、室内の壁面に取り付けられる壁掛け型室内機であり、室内の冷暖房等の空気調和を行う。この空気調和機の室内機1は、室内機ケーシング2（ケーシング）と、水平フラップ3（フラップ）と、正面パネル4とを備えている。

【0027】

【室内機ケーシング】

室内機ケーシング2は、図1に示すように、正面視において水平方向に長い長方形形状を有しており、図示しない室内熱交換器、室内ファン、制御部品などを収容する。室内機ケーシング2の正面には、正面パネル4が取り付けられている。正面パネル4については、後に詳細に説明する。室内機ケーシング2には、図3に示すように、吹出し口20、第1吸込み口21（吸込み口）および第2吸込み口22が設けられている。なお、図3は、室内機1の側面断面図である。

【0028】

吹出し口20は、室内へと吹き出される空気が通る開口であり、第1ケーシング面23に設けられている。第1ケーシング面23は、図2に示すように、室内機ケーシング2の底面の前側部分を構成しており、吹出し口20は、室内機ケーシング2の下部に設けられている。第1ケーシング面23は、前端が上方に位置するように傾斜している。吹出し口20は、室内機ケーシング2の幅W方向（室内機ケーシング2の長手方向、図1参照）に細長い形状を有しており、水平フラップ3が設けられる。

【0029】

図3に示す第1吸込み口21は、室内機ケーシング2内へと取り込まれる空気が通る開

口であり、第2ケーシング面24に設けられている。第2ケーシング面24は、図2に示すように、室内機ケーシング2の正面を構成しており、第1吸込み口21は、室内機ケーシング2の正面に設けられる。第2ケーシング面24は、上下方向に伸びる略平坦な形状となっているが、上端が前方に位置するように僅かに傾斜している。第2ケーシング面24の下端は、第1ケーシング面23の上端と連続しており、第2ケーシング面24は、第1ケーシング面23に対して所定角度をなしている。すなわち、第1ケーシング面23と第2ケーシング面24とは、屈曲した形状となっており、90度以上180度未満の比較的緩やかな角度をなしている。

【0030】

第2吸込み口22は、室内機ケーシング2内へと取り込まれる空気が通る開口であり、図4に示すように、室内機ケーシング2の天面25に設けられている。第2吸込み口22は、室内機ケーシング2の幅W方向に伸びる複数のスリットによって構成されている。

〔水平フラップ〕

水平フラップ3は、吹出し口20を開閉自在に設けられ、吹出し口20から吹き出される空気を案内する。水平フラップ3は、室内機ケーシング2の幅W方向に細長い略長方形形状を有し、室内機ケーシング2の幅W方向に平行な軸を中心に回動自在に吹出し口20に設けられる。水平フラップ3は、吹出し口20よりも僅かに小さい形状を有するが、図5に示すように、吹出し口20を閉じる水平フラップ3の上端と室内機ケーシング2との間には、隙間Gが設けられている。この隙間Gが設けられることによって、水平フラップ3は、吹出し口20において制限少なく回動可能となっている。なお、図5は、正面パネル4を取り外した状態における室内機1の正面図である。

【0031】

〔正面パネル〕

正面パネル4は、第1吸込み口21を開閉すると共に、閉状態において、室内機ケーシング2の少なくとも一部と、吹出し口20を閉じる水平フラップ3の少なくとも一端とを覆う。具体的には、正面パネル4は、図2および図3に示すように、水平フラップ3の長辺をなす上端近傍、第1ケーシング面23および第2ケーシング面24の途中までの部分に外側から重なる。従って、正面パネル4は、閉状態において、上述した水平フラップ3の上端と吹出し口20との間の隙間Gを覆う。正面パネル4は、室内機ケーシング2の第1ケーシング面23および第2ケーシング面24の屈曲に沿うように屈曲した形状を有している。正面パネル4は、室内機ケーシング2の幅W方向に吹出し口20よりも長い形状を有しており、室内機ケーシング2の幅Wと略同じ幅Wを有する。また、正面パネル4は、図1に示すように、正面視において上下方向に伸びる継ぎ目を有さない。正面パネル4は、第1パネル部41と第2パネル部42とを有する。

【0032】

第1パネル部41は、正面パネル4の開状態において、水平フラップ3の上端を覆う部分である。第1パネル部41は、正面パネル4の下部を構成している。

第2パネル部42は、正面パネル4の開状態において、第1吸込み口21を覆う部分である。第2パネル部42は、正面パネル4の上部を構成している。

第1パネル部41の上端と第2パネル部42の下端とは連続しており、第1パネル部41と第2パネル部42とは、正面パネル4の開状態において、第1ケーシング面23および第2ケーシング面24に沿うように所定角度で一体化されている。

【0033】

なお、正面パネル4は、両側端をそれぞれ支持板43、44によって支持されている（図7参照）。2つの支持板43、44は、室内機ケーシング2の両側端に設けられており、それぞれ前後に移動可能に設けられている。これらの支持板43、44が移動することによって正面パネル4が移動する。

＜開閉動作＞

次に、正面パネル4の開閉動作について図6に基づいて詳細に説明する。

【0034】

空気調和機の室内機１は、運転停止時に、水平フラップ３によって吹出し口２０をと実と共に正面パネルを開状態とする。正面パネル４は、閉状態において、図６（ａ）に示すように、第１吸込み口２１を覆うと共に水平フラップ３の上端を覆う。この閉状態において、第１パネル部４１は、水平フラップ３の上端、水平フラップ３の上端と吹出し口２０との間の隙間Ｇおよび第１ケーシング面２３の吹出し口２０近傍を覆う。また、第２パネル部４２は、第２ケーシング面２４を覆う。正面パネル４は、屈曲した形状を有しており、閉状態では、第１ケーシング面２３および第２ケーシング面２４に沿って、第１ケーシング面２３および第２ケーシング面２４に近接した状態となる。これにより、室内機１の運転停止時に、水平フラップ３の上端から第１吸込み口２１までの部分が外部から隠蔽される。

【００３５】

次に、空気調和機の室内機１は、運転開始時に、正面パネルを開状態とする。正面パネル４は、図６（ｂ）に示すように、斜め上前方へと移動することにより開状態となる（矢印Ａ１参照）。このとき、第１パネル部４１が第１ケーシング面２３に沿って斜め上前方へと移動すると共に第２パネル部４２が第２ケーシング面２４から離れるように斜め上前方へと移動することによって、正面パネル４は吹出し口２０および第１吸込み口２１を開く。このとき、第１パネル部４１は、下端が吹出し口２０の上端を越える位置まで移動して第１パネル部４１が吹出し口２０からの吹き出しを妨げないようにされると共に、第１パネル部４１が第２パネル部４２と第２ケーシング面２４との間の下部を塞ぐ。そして、図６（ｃ）に示すように、吹出し口２０を閉じていた水平フラップ３が回動することによって、吹出し口２０が開かれる。また、この状態においては、図７に示すように、第２パネル部４２と第２ケーシング面２４との間の上部は開かれており、第１吸込み口２１から取り込まれる空気が通ることができる。なお、開状態においては、第２パネル部４２と第２ケーシング面２４との間の両側部は支持板４３、４４によって塞がれており、この支持板４３、４４が目隠し板となって外部から第１吸込み口２１を通して室内機ケーシング２の内部が見えないようにされている。

【００３６】

室内機１の運転停止時には、水平フラップ３が回動して吹出し口２０を閉じた後、正面パネル４が上記とは逆に移動して、水平フラップ３の上端から第１吸込み口２１までの部分が再び外部から隠蔽される。

<特徴>

（１）

この空気調和機の室内機１では、運転停止時ににおいて、水平フラップ３の上端から第１吸込み口２１までの部分が正面パネル４によって隠蔽される。このため、水平フラップ３を回動可能とするための比較的大きな隙間Ｇが外部から見え難くなる。これにより、この空気調和機の室内機１では、インテリア性が向上するなど美観が向上している。

【００３７】

また、上記のような正面パネル４が設けられていない場合にこのような隙間Ｇを正面に露出させないためには、隙間Ｇを小さくすることが必要となるが、この場合、水平フラップ３の回転方向に制限ができる。しかし、この空気調和機の室内機１では、そのような水平フラップ３の回転方向の制限が緩和されている。

（２）

この空気調和機の室内機１では、上述したように、水平フラップ３を回動可能とするための比較的大きな隙間Ｇが正面パネル４によって覆われる。このため、室内機１の運転停止における室内機ケーシング２内の密閉度が向上している。

【００３８】

また、室内機１の運転停止時ににおいて、隙間Ｇから虫などの小動物や埃などの室内機ケーシング２の内部への侵入を防止することができる。

（３）

この空気調和機の室内機１では、隙間Ｇを隠蔽するための第１パネル部４１と第１吸込

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

To:

ONO, Yukio
SHINJYU GLOBAL IP, South Forest Bldg.
1-4-19, Minamimori-machi, Kita-ku
Osaka-shi, Osaka 5300054
JAPON

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

Date of mailing (day/month/year) 08 July 2005 (08.07.2005)	
Applicant's or agent's file reference DK-WO040209P	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP2005/006915	International filing date (day/month/year) 08 April 2005 (08.04.2005)
International publication date (day/month/year)	Priority date (day/month/year) 08 April 2004 (08.04.2004)
Applicant DAIKIN INDUSTRIES, LTD. et al	

1. By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
3. (If applicable) An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
08 April 2004 (08.04.2004)	2004-113982	JP	26 May 2005 (26.05.2005)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Marianne ROUX (Fax 338 9090)

Facsimile No. (41-22) 338.90.90

Telephone No. +41 22 338 9574

Facsimile No. +41 22 338 82 70

Form PCT/IB/304 (January 2004)

CH922WIP